

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

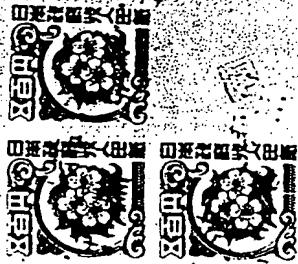
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



実用新案登録願

昭和47年6月21日

特許庁長官殿

- 1 考案の名称  
可搬設置式マッサー機
- 2 考案者  
クハツチヤシ

実用新案登録出願人と同じ

- 3 実用新案登録出願人  
郵便番号 537

住所 大阪市東成区中本五丁目11番5号

氏名 中 山 五 郎

4 添付書類の目録

- (1) 明細書 1 通
- (2) 図面 1 通
- (3) 願書副本 1 通

47 073764

方式(特)

明 細 書

- 1 考案の名称  
可搬設置式マッサー機
- 2 実用新案登録請求の範囲  
座板53と縦軸51を介して、座椅子形式とし、背凭れイ内に、レール2をガイドとして通直線状で上下させ、バランス材43と昇降棒4を、ワイヤー串38, 38'を介して連結し、上下高さを自由に調整停止できる昇降棒4を組込配備し、該昇降棒4の前侧面側に、背凭れイ内下部に配備するモーター24の始動にて主軸5を回転させ、回転昇降棒4に装着した回転伝達部材を介して、回転する様材16を装設すると共に、該様材16の着脱可能として様材附属品45を装着、二又状様材の形成を可能として成る可搬設置式マッサー機。

- 3 考案の詳細説明  
本考案は主として人体の背部を、また場合に依つては手足等マッサージできるもので、且、抑え込が可能で、いろいろな場所で使用できる。

2

考案されたものである。

従来のマッシーシ機は、いろいろな形式の椅子やベットの間に組込まれてゐる構造のものが多く、これは容積は大さく、設置面積も大きく要求された椅子運搬にも不便であり、価格も高価であつた。そして、その構造上の選択も上下方向に比較的可能は構成になつてゐないが、左右即ち横間離間整に於ては余り配慮がなされてゐない。

本考案は上記の欠点を除くために考案されたもので、構造簡單で容積、重量も適大になること、なかつて持ち運びにも至便で、座椅子式設置構造を採用したモーター内蔵の駆動形式のため、外觀上の格好もよく、いろいろな場所での使用も可能で、コスト面も廉価にできる利点を有するものである。さらに本考案は、操縦部の簡単な差替え可能に構成になつてゐるため、株位置置状態も上下左右と非常に簡単に選ぶことができ、広く操縦界と与えることができるものである。

次に本考案の詳細な図面について説明すれば、1は背見レールを構成する本桿で、丁度内新構成部

3

材の周囲を囲む縦長の枠組を形成し、2は該本桿1の内両側の上下方向に並行配向したU型ガイドレールであり、上下および中央下寄り、3箇所を横架3にて固定し、やはり枠状に組立てる。4は果降桿でガイドレール2に沿つて果降自在に配向となり、両U型ガイドレール2の長間にわたって位置するもので、ここで該果降桿4の構成を述べれば、その運動構成は後述するが、果降桿4の中央を貫通し本桿1の中央を軸受回転する主軸5と、上下方向に摺動自在に回転運動される外嵌包軸のウエーム6に啖合するウエーム7、7'が、果降桿4の枠内左右に配向されるのであるが、両ウエーム6、7、7'の果降桿4内での組込は構成は両側同じであるため、その一方について以下説明することにする。

第3図に示される如く、ウエーム6、7はウエーム6に啖合位置に於て、果降桿4より突出する操縦部の果降桿4内での適所に設けられ、固定されるもので、該操縦部は果降桿4を構成する上下の前板10、後板11に嵌挿され、その

5

の押圧が加えられてそのブシ抵抗を減少させず刻  
果を有するものである。

さて、前記ワイヤム6への回転伝達を下記すは、並列L型ガイドレール2の下部通所に、これ  
とれし型のモーター取付座21の一端を止めネジ  
22、ナット23にて取付け、（これらが金品板  
成形品の場合はスポット溶接にて持着しても可）  
該取付座21の他の一端にモーター24の座25  
を載置、取付けボルト・ナット26にてモーター  
24を固着させ、モーター軸27と前記歯輪主軸  
5の接続は筒状軸継手28をお互いの軸に着止し  
て行う。この着止は該筒状軸継手28に螺旋穴を  
止めネジ（図示せず）等にて行てよい。しかして  
、主軸5の断面形状は、円形の一対向面5'、5"  
を形成する如く切欠き取部を作成し、それ以外  
の部位はワイヤム6も内径を同形状とする。旋  
転してモーター軸27から運動される主軸5の回転  
により、対向面5'、5"の作用によりワイヤム6に回  
転が伝達され、しかも軸方向の移動も可能とする  
ものである。ワイヤム6の上下、取付座4内には

4

一方を基板12、13にて支持されるラジアルベ  
アリング14、スラストベアリング15と接続す  
るもので、且、その先端突出部は軸心に対してα  
だけ偏心して屈曲形成されている。該歯輪8の突  
出先端部には採材16が回転自在に取付けられ、  
且、その着脱が容易にできる簡単な構造になっ  
ている。即ち、採材16の位置決め用抜け止めリ  
ング17が採材溝に係止し、スラストベアリン  
グ8を装着する状態に於て、該歯輪8先端に螺旋する  
止めネジ19にて脱着を防止されるものである。  
そして採材16の採材8の突出先端部に対する状  
態は回転自在の寸法公差で、且、採材16の上  
部は止めネジ19の頭部が直交に凹設する如く凹  
部20を設け、該凹部20の上面と止めネジ19  
の頭部底面との隙間が与えられるようにすべ  
し、止めネジ19の螺紋に於ても採材16の回転  
は妨げられるものではない。しかして、該止めネ  
ジ19の端部により採材16の着脱は容易に行う  
ことが出来る。スラストベアリング15、同18  
は、採材16を人体背部の箇所と当接させ、若干

6

て、ワイヤー6の回転方向を減速させ、ワイヤー5に放線するスラスト56、56'を挿入する。

昇降棒4の前板10、後板11の左右両側、即ち「型ガイトレール2の内面に向向する」形側板29によつて昇降棒4は保持されるものであるが、該「形側板29の約中央に、取手の一端の螺入部を挿入しナット31で着止し、他端30'を折曲げ木枠1の左右両方外へおかれられ突出させ、把子32を止ネジ33にて他端30'の先端に固定する。この把子32をおかれられ両手に持ち上下させる場合、取手30の上下するに必要可清切欠34と「型ガイトレール2の側面に、また溝空間35および側方傾孔溝36を木枠1の両側面に開設する。

一方「型ガイトレール2の上および中央下方り板3の下方に、板37、37'を横架、両側溝所にワイヤー車38、38'を回転自在に装着、その周囲に凹溝を設けワイヤー39、39'が導入開始する如くし、板37、37'とワイヤー3

7

8、38'の軸方向移動の防止は、ワイヤー板付止リングを要所に係止して行う。ワイヤー39、39'の一端は昇降棒4のナット10、後板11の上下につけ上板40、下板41の両側通所に、係止されワイヤー一掛金42、42'をおかれられ着止されるものであるが、この昇降棒4に着止する該ワイヤー一掛金42、42'よりワイヤー車39、38'を介して周持病の上裏側に回る巨りがおかれられ、巨離にばる位置に、バランススライダ43をおかれに固定されワイヤー一取付金44、44'にワイヤー39、39'の他端を結止することにより配備する。かくすることにより、昇降棒4とバランススライダ43とがワイヤー39、39'によりワイヤー車38、38'を介して連結されるので、昇降棒の上下移動によりバランススライダ43はワイヤーの反対方向に上下することになり、常に該ワイヤーを係止する昇降棒が自重で降下することを防止し、昇降棒4を上下に移動させるために、把子32を操作する場合の力の配分は常に一定にばる如米とする。

尚、本考案の構造は、前記図1の頭部の四角

8

20に於ける止めネジ19を取外し、挿入16の裏  
りに式4図に示される如く、挿入8の突出先端(同軸心に對しQに傾心して居る先端)に、挿入  
附属品45を装着箇所22とすることと付着して居る  
必要がある。該挿入附属品45の構造は後述の如く  
は、挿入16のYと殆んど同じであるが、唯、  
その周壁位置に對し位置に異なり、46、47を孔設し、  
L型附属品47、47'の一端を嵌合せしめ、  
ット48、48'、一端49、49'が挿入8と平  
行な状態となる状態にて設置するものとする。し  
かしL型附属品47、47'の他端49、49'  
には、前記したように挿入8の突出先端に挿入1  
6、46'を取付け、同一軸心の構造にて、やはり挿  
入16、16'が装着されるものである。このよ  
うなL型附属品47、47'にて二又状に構成  
挿入16、16'の突出先端に挿入8の突出先端に必  
ずしき構造し得る構造を加し、後述する効果を發揮  
するものである。

本発明の背後に於ける本種1の両下側部  
には、ヒンジ部50を設けし挿入51を介して回

9

動自在に連結するヒンジ部52が、座板53に  
取付けられ背後に於けると合せて、座椅子形式に構  
成されるものとする。従つて座板53は式2図の  
印方向に折伏に於て可能で、格別必要に於ては、  
必要に於て便利である。しかし本種1には、挿入8  
の上下するに必要に於て開口長溝を有する上面板54  
を貼付し、尚挿入8および取手30の他端30の  
上下に支障のない該開口長溝を有する厚板被覆  
物55にて被覆し、座板53にも薄板被覆物(図  
示せず)にて被覆して構成されるものである。

本発明は上記の構造であり、その使用に於て  
は座板53の上に腰を下ろし、挿入16に背中を  
当接させて適度の圧力を加える状態で、電源スイ  
ッチを入れたモーター24を始動させれば、主軸5  
の回転によりワイヤム6、ワイヤム7、挿  
入8と回転が伝動し、その突出先端の傾心量Qに  
より挿入16は同軸心と中心に亘るQの周上を回  
転し、この場合、相對する他の挿入は反對回転が  
生ずるものであり、またこの際、電源スイッチの  
切換をモーターの回転と逆回転するように該機

10

すれば、丁度面抹材16の回転もそれと今まで  
と逆回転となり、指圧はさうで付く様上げ抹下  
げの効果を与える結果となる。

抹材16の増りに、図4にて説明の通り、抹材  
附属品45を装着、L型附属抹材47、47'にて  
二又状とし抹材16、16'を装備すれば、抹材8  
に対する抹材附属品45の回転方向位置が目田に  
遷移できるため、或る位置の回転方向位置での抹  
材16、16'の運動は、丁度その位置で抹材8の  
突出先端の偏心にによる回転が伝達され、抹材16  
、16'はそれらの位置に於て平面移動し、如  
く回転運動を起すものである。従って抹材16  
、16'の増中に押送する位置は、抹材8と中心にL  
型附属抹材47、47'により抹材16、16'が取付  
けられるまでの半至周上の位置の位置に変更可能  
となり、尚抹材の位置に於て抹上げ抹下げの效果  
を与え得る範囲の拡大となる。

使用時に於て、座板53は、増下16に於て指圧レ  
イはヒンジ板50、ヒンジ座板52とヒンジ板  
51を介して座板53と連結され、しかも該ヒ

11

ンジ板と指圧レイの下端と座板53の下端(、  
図の右下)にて当接するので、使用状態に於ても  
不安定さはない。

本考案はもとより下部機軸37'の一端を本枠1  
の外側方に延長し、適当なハンドルを設け、これ  
を回転させることによりワイヤー車38'を回転し、  
ワイヤー39'をその回転方向に引張るようにし、  
昇降棒4を上下さすようにしてもよい。但しこ  
の回転効果を上げるためにワイヤーをスエーデン  
、ワイヤー車を鎖歯車にそれぞれ変更するのによい  
。尚両抹材16の中間に手送の適所の挿入するこ  
とにより、手送の両側は適度の周期的圧迫を受け  
るので、抹効果の効用の生ずる利用法もある。本  
考案装置のモーターと直流電流での使用可能の  
依ボルト用モーターに取替え自動室内使用を考え  
ることも可能である。

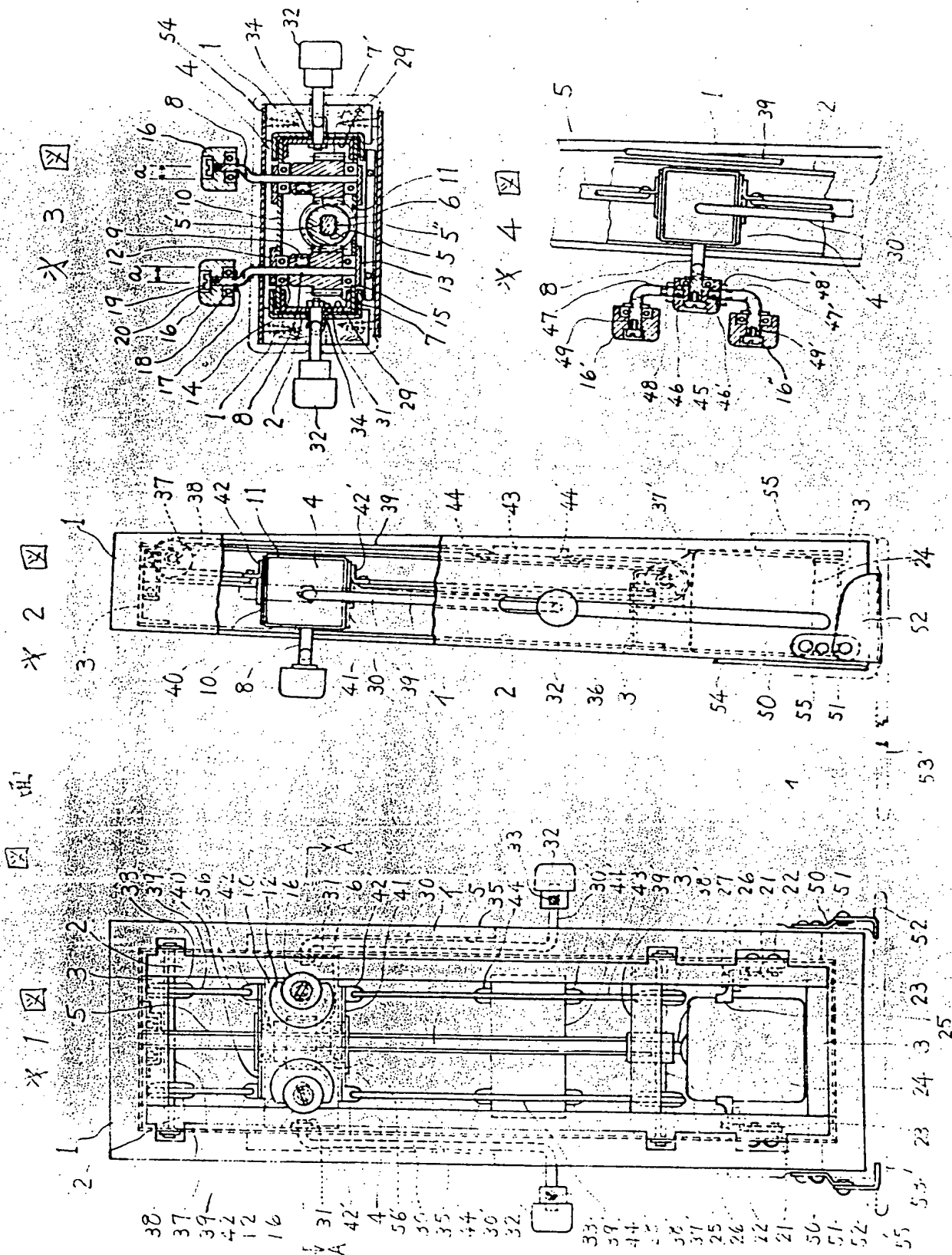
#### 4. 図面の簡単な説明

図1図は本考案の正面図、図2図は同一部切欠  
き側面図、図3図は図1のA-A線断面図、  
図4図は同説明用並外観断面図である。

12

- 2...ガイドローラ 4...取付杆 5...主軸
- 16...振子 24...ピストン 38...71Y-車
- 43...バランサ 45...振子附属品 51...鉗軸
- 53...座板 1...寄付板







# 実用新案登録願

昭和47年6月21日

特許庁長官殿

1 考案の名称  
可搬設置式メッセージ機

2 考案者

実用新案登録出願人に同じ

3 実用新案登録出願人  
郵便番号 537

住所 大阪市東成区中本五丁目11番5号

氏名

山 九 一

4 添付書類の目録

(1) 明細書	/ 通
(2) 図面	/ 通
(3) 願書副本	/ 通

47 073764

方式  
49-34584-01

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

可搬設置式マッサージ機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

座板 53 と鋸軸 51 を介して、座椅子形式とした背凭れイ内に、レール 2 をガイドとして適宜操作で上下させ、バランス杆 43 と昇降棒 4 を、ワイヤー車 38, 38' を介して連結し、上下高さを自由に調整停止できる昇降棒 4 を組込配備し、該昇降棒 4 の前面両側に、背凭れイ内下部に配備するモーター 24 の始動にて主軸 5 を回転させ、前記昇降棒 4 に装着した回転伝達部材を介して、回転する操杆 16 を装設すると共に、該操杆 16 の着脱可能として操杆附属品 45 を装着、二又状操杆の形成を可能として成る可搬設置式マッサージ機。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は主として人体の背部を、または場合に依っては手足等してマッサージできるもので、且、持ち運び可能で、いろいろな場所で使用できる。

考案されたものである。

従来のマッシャー機は、いろいろの形式の椅子やベット内に組込まれている構造のもが多く、これは容積は大きく、設置面積も広く要求され、また持ち運びにも不便であり価格も高価であった。そして、その操位置の選択も上下方向には比較的可能な構成になっていたが、左右即ち操距離調整については余り配慮がなされていなかった。

本考案は上記の欠点を除くために考えられたもので、構造簡単で容積・重量も過大になることなく、従って持ち運びにも至便で、座椅子式設置構造を採用したモーター内蔵の駆動形式のため、外觀上の体裁もよく、いろいろな場所での使用も可能で、コスト面も廉価にできる利点を有するものである。さらに本考案は、操部材の簡単な差替え可能な構成になっているため、操位置選択も上下左右と非常に簡単に選ぶことができ、広く操結果を与えることができるものである。

次に本考案の詳細を図面について説明すれば、

1は背凭れ1を構成する本枠で、丁度内部構成部

材の周囲を囲む縦長の枠組を形成し、2は該本枠  
 1の内両側の上下方向に並行配備したC型ガイド  
 レールであり、上下および中央下寄りの3箇所を  
 機械3にて固定し、やはり枠状に組立てる。4は  
 昇降枠でガイドレール2に沿って昇降自在の配備  
 となり、両C型ガイドレール2の板間におかれて  
 位置するもので、ここで該昇降枠4の構成を述べ  
 る。その運動構成は後述するが、昇降枠4の中  
 央を貫通し本枠1の中央を縦走回転する主軸5と  
 、上下方向に摺動自在に回転運動される外嵌包持  
 のウーム6に啮合うウームギヤ7、7'が、  
 昇降枠4の枠内左右に配されるのであるが、両ウ  
 ムギヤ7、7'の昇降枠4内での組込み構成  
 は両方同じであるため、その一方について以下説  
 明することにする。

第3図に示される如く、ウームギヤ7はウ  
 ム6に啮合う位置に於て、昇降枠4より突出  
 する様軸8の昇降枠4内での遠所に<sup>止</sup>めネジ9に<sup>一室訂</sup>正  
 て固定されるもので、該様軸8は昇降枠4を構成  
 する上下の前板10、後板11に嵌挿され、その

一方を当板 12, 13 にて支持されるラジアルベアリング 14, スラストベアリング 15 を嵌通するもので、且、その先端突出部は軸心に対して偏位して屈曲形成されている。該標軸 8 の突出先端部には標材 16 が回転自在に取付けられ、またその着脱が容易にできる簡便な構造になっている。即ち、標材 16 の位置決め所拔け止めリング 17 が標軸溝に係止し、スラストベアリング 18 を嵌装する状態に於て、標軸 8 先端に螺設する止めネジ 19 にて脱落を防止されるものである。そして標材 16 の標軸 8 の突出先端部に対する嵌合は回転自在の寸法となす、また、標材 16 の上部に止めネジ 19 の頭部が嵌合に凹設する如く凹部 20 を設け、該凹部 20 の上面と止めネジ 19 の頭部底面に微小の隙間が与えられるようにすれば、止めネジ 19 の<sup>締</sup>結に於ても標材 16 の回転は妨げられるものではない。しかし、該止めネジ 19 の締結により標材 16 の着脱は容易に行うことが出来る。スラストベアリング 15, 同 18 は、標材 16 を支持する部の通所に当接させ、若干

一を  
修正

の加圧が加えられてもその摩擦抵抗を減少させる効果をもつものである。

さて、前記のウーム6への回転伝達を下記すれば、並列I型がイドルール2の下部適所に、それぞれL型のモーター取付座21の一端と止めネジ22、ナット23にて取付け。（これらが金型板成形品の場合はスバット溶接にて接着しても可）該取付座21の他の一端にモーター24の座25を設置、取付けボルト・ナット26にてモーター24を固着させ、モーター軸27と前記餅虎主軸5の接続は筒状軸継手28をお互いの軸に着止しで行う。この着止は該筒状軸継手28に螺紋にて止めネジ（図示せず）等を行ってよい。しかして、主軸5の断面形状は、円形の一対向面5', 5''を形成する如く切欠き平面部を作成し、これを外嵌包持するウーム6も内径を同形状とする。従ってモーター軸27から運動される主軸5の回転により、対向面5, 5'の作用によりウーム6に回転が伝達され、しかも軸方向の摺動も可能とするものである。ウーム6の上下、昇降棒4内に於

て、ワイヤーム6の回転摩擦抵抗を減少させるため、  
主軸5に嵌装するスラストベアリング56、56'  
を挿入する。

昇降棒4の前板10、後板11の左右両側、即  
ち、C型ガイドレール2の内面に対向するC形側  
板29によって昇降棒4は枠組されるものである  
が、該C形側板29の約中央に、取手<sup>30</sup>の一端の螺  
設部を挿入しナット31で着止し、他端30'を 28x50 挿入  
折曲げ本棒1の左右側方外にそれぞれ突出させ、  
把手32を止ネジ33にて他端30'の先端に固  
着する。この把手32をそれぞれ両手に持ち上下  
させる場合、取手30の上下するに必要な溝切欠  
き34をC型ガイドレール2の側面に、また溝空  
間35および側方開孔溝36を本棒1の両側面に  
開設する。

一方C型ガイドレール2の上方および中央下寄  
り横板3の下方に、横軸37、37'を横架、両  
側端所にワイヤー車38、38'を回転自在に嵌着  
、その周囲に凹溝を設けワイヤー39、39'が填  
入回転する如くし、横軸37、37'とワイヤー車3



8. 38'の軸方向移動の防止は、それぞれ板止めリ：ングを要所に係止して行う。ワイヤー39, 39'の一端は昇降棒4の滑板10, 滑板11を上下につなぐ上板40, 下板41の両側適所に、固着されワイヤー掛金42, 42'にそれぞれ結止されるものであるが、この昇降棒4に着止する該ワイヤー掛金42, 42'よりワイヤー車38, 38'を介して間接動の上、裏側に回る巨リがそれぞれ等距離に付る位置に、バランス材43をそれぞれ固着されワイヤー取付金44, 44'にワイヤー39, 39'の他端を結止することにより配備する。かくすることにより、昇降棒4とバランス材43とがワイヤー39, 39'によりワイヤー車38, 38'を介して連絡されるので、昇降棒の上下移動によりバランス材43はその反対方向に上下することになり、常に重量のバランスを保ち昇降棒が自重で降下することを防止し、昇降棒4を上下に移動させるために、把手32を操作する場合の力の配分は常に一定に付る限界を有す。

尚、本考案の構造は、前記図材16頭部の凹所

20にめる止めネジ19を取外し、掾軸16の装  
りに図4図に示される如く、掾軸8の突出先端（  
同軸心に対しAに偏心している先端）に、掾板  
附属品45を装着整備せしめることとを付言しておく  
必要がある。該掾板附属品45の構造と装着要領  
は、掾板16のそれと殆んど同じであるが、唯、  
その周辺任意対向位置に螺孔46, 46'を孔設し、  
L型附属掾軸47, 47'の一端を螺合せしめ、ナ  
ット48, 48'で、他端49, 49'が掾軸8と平  
行突設状となる状態にて装着するものとする。し  
かしL型附属掾軸47, 47'の他端49, 49'  
には、前記に示すように掾軸8の突出先端に掾板1  
6, 46'を取付けると同様の構成にて、やはり掾  
板16', 16''が装着されるものである。このよ  
うなL型附属掾軸47, 47'にて二重状に構成、  
掾板16', 16''の装着状態を掾軸8の突出先端に容  
易に構成し得る特徴を有し、後述する効果を奏  
するものである。

255字  
綴海

本新案の背架11を構成する本枠1の両下側部  
には、ヒンジ部50を設け止り鎖軸51を介して回

動自在に回転するに、座板 52 が、座板 53 に取付けられ背凭板 1 と合わせて、座椅子形式に構成されるものとする。従って座板 53 は、図 2 図矢印方向に折伏が可能で、格納や持ち運びに場所も要せず便利である。しかし、本件 1 には、係軸 8 の上下するに必要の開孔長溝を有する上面板 54 を貼付し、尚係軸 8 および取手 30 の他端 30' の上下に当隣のはい該当開孔長溝を有する層物被覆物 55 にて被覆し、座板 53 にも層物被覆物（図示せず）にて被覆して構成されるものである。

本考案は上記の構造であり、その使用に当っては座板 53 の上に體を下り、係材 16 に背中を当接させて適度の圧力を加える状態で、電源スイッチを入れたモーター 24 を始動させれば、主軸 5 の回転により、シャーム 6、シャームギヤ 7、係軸 8 と回転が伝動し、その突出先端の偏心量  $Q$  により係材 16 は同軸心と中心に半径  $Q$  の周上を回転し、この場合、相對する他の係材は反対回転が生ずるものであり、またこの際、電源スイッチの切換えでモーターの回転と逆回転するように結線

すれば、丁度面探針 16 の回転もそれである。こ  
とは逆回転とほり、指圧によつて行つた探上げ探下  
げの效果を与える結果となる。

探針 16 の管りに対し図 4 にて説明の通り、探針  
附属品 45 を装着、L 型附属探針 47, 47' にて  
二又状とし探針 16', 16'' を装備すれば、探針 8  
に対する探針附属品 45 の回転方向位置が自由に  
選択できるため、或る任意の回転方向位置での探  
針 16', 16'' の運動は、丁度その位置で探針 8 の  
突出先端の偏心に与る回動が伝達され、探針 16',  
16'' はそれそれの位置に於て平面移動に如  
く回転運動を起すものとある。併つて探針 16',  
16'' の管りに附随する位置は、探針 8 の中心に L  
型附属探針 47, 47' により探針 16', 16'' が取付  
けられる事で、その周上の任意の位置に在る可能  
とほり、両探針の位置に於て探上げ探下げの效果  
を与える探針の説明の拡大となる。

併川時に於て、座初 53 は壁下に設けられ背凭  
けはヒンジ初 50、ヒンジ壁初 52 とヒンジ銀初  
51 を介して座初 53 と接続され、こかも該ヒ:

11

一部後端で接続されイの下端と座板53後端(次2図の右下)にて当接するので、使用状態に於ても不固定さはない。

本考察はもとより下部横軸37'の一端を本枠1の外側方に延長し、適当なハンドルを設け、これに回転させることによりワイヤー車38'を回転し、ワイヤー39'をその回転方向に引張るようにし、昇降棒4を上下させるようにしてもよい。但しこの回転限界を上げるためにワイヤーをチエーンに、ワイヤー車を鎖道車にそれぞれ変換するのもよい。尚両操杆16の中間に手元の適所を挿入することにより、手元の両側は適度の周期的圧迫を受けるので、操舵果の効用の生ずる利用法もある。本考察装置のモーターを直流電気でのもので、低ボルト用モーターに取替え自動車内使用とすることも可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

次1図は本考察の正面図、次2図は同一部切欠き側面図、次3図は次1図のA-A'線横断面図、

次4図は同説明用要部縦断側面図である。

2... ガイドレール、 4... 昇降棒、 5... 主軸、  
 16... 排板、 24... モーター、 38, 38... ワイヤ車、  
 43... バランス機構、 45... 排板附属品、 51... 鉄軸  
 53... 座板、 1... 背凭板。

图 1

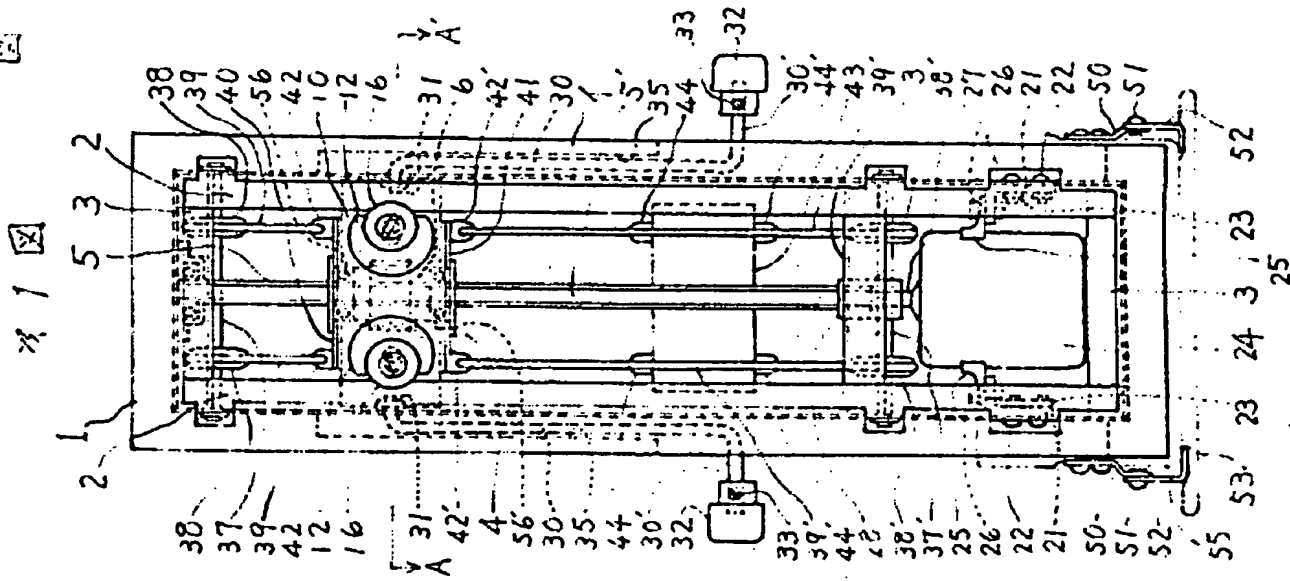


图 2

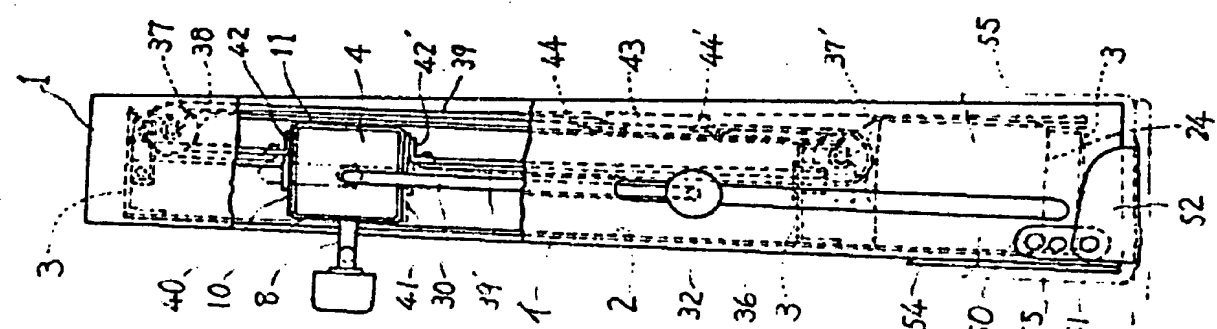


图 3

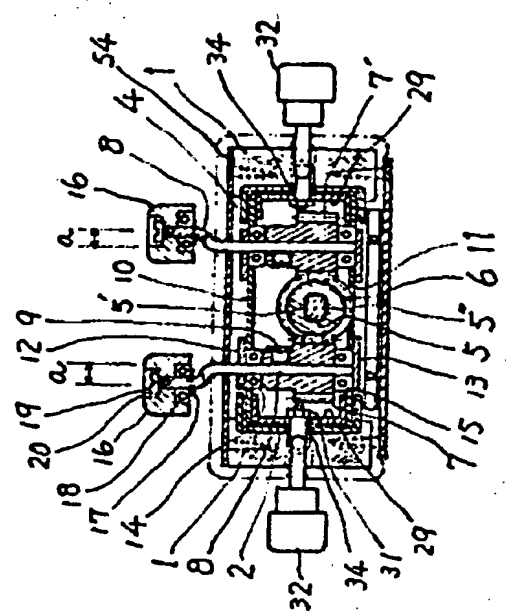
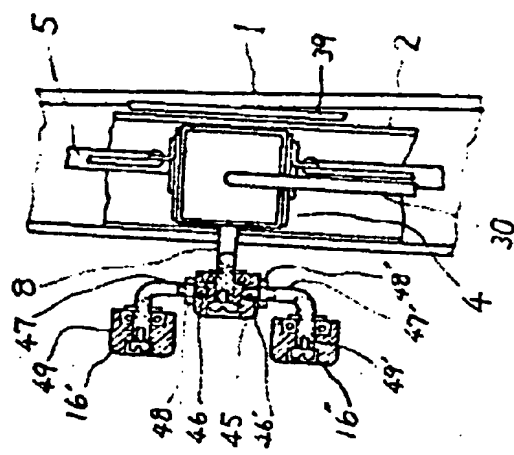


图 4



49-34584-14

美国机械工程师协会